

PROVA ÚNICA

Instruções

- 1 - A duração da prova, incluindo o tempo para a marcação do cartão de respostas, é de 4 horas.
- 2 - Mantenha silêncio absoluto na sala durante a realização da prova.
- 3 - Verifique se o caderno está sem defeito e contém 50 questões.
- 4 - Verifique se o seu número de inscrição e o seu nome estão impressos corretamente no cartão de respostas e coloque sua assinatura no local destinado para isso.
- 5 - Leia, com atenção, as questões. Escolha apenas uma das 5 opções que são apresentadas em cada questão e a assinale no cartão de respostas. Mais de uma resposta assinalada anula a questão.
- 6 - Utilize APENAS caneta esferográfica azul ou preta.
- 7 - Na prova de língua estrangeira (questões do número 47 a 50), escolha apenas UMA das duas opções oferecidas: Inglês OU Espanhol.
- 8 - Ao finalizar a prova, entregue este caderno, o cartão de respostas, a folha de redação e o rascunho da redação ao fiscal de sala.

Vestibular UCPEL [INVERNO 2011]

Este não é apenas o seu primeiro passo para começar um curso, mas para uma nova etapa de vida em uma Universidade.
Boa prova!
Seu futuro, nosso compromisso.

- Escolha um dos temas propostos e elabore um texto de caráter dissertativo/argumentativo, contendo de 25 a 30 linhas.
- Os textos que acompanham os temas da dissertação servem para leitura e informação; portanto, não devem ser copiados.
- A cópia – parcial ou total – poderá anular o trabalho.

TEMA 1

“Um surto silencioso, alimentado por comprimidos aparentemente inofensivos, está se alastrando pelos corredores de cursinhos de pré-vestibular de Porto Alegre.

Dispostos a tudo para realizar o sonho de entrar na faculdade, estudantes que mal saíram do Ensino Médio arriscam a saúde e se tornam usuários deliberados de um medicamento dotado de uma lista interminável de efeitos colaterais, com um único objetivo: turbinar o desempenho intelectual e superar os concorrentes. Os riscos incluem surtos psicóticos, mudanças bruscas de comportamento e humor e ataque cardíaco.

O remédio em questão tem como princípio ativo o metilfenidato, cujo nome comercial mais conhecido é Ritalina. Surgiu no final dos anos 40 e, desde então, consagrou-se como um poderoso estimulante do sistema nervoso central, considerado como um dos principais recursos no tratamento de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

É um remédio que funciona muito bem nos casos de TDAH. O problema é que passou a ser consumido de forma indiscriminada e inconsequente por quem não precisa – alerta o neurologista André Palmi, chefe do Serviço de Neurologia do Hospital São Lucas, da PUCRS.”

ZERO HORA, Porto Alegre, 22 mai. 2011, p. 28.

TEMA 2

“A prosperidade é apenas um instrumento a ser usado, não uma divindade a ser venerada.”

COOLIDGE, Calvin. *This is América*. São Paulo: Edit. Difel, 1970.

TEMA 3



“Duas americanas foram impedidas de embarcar em um avião da companhia aérea Southwest Airlines por causa do seu peso. Kenlie Tiggeman e sua mãe, Joan Charpentier, ouviram de um funcionário da companhia, diante de outros cem passageiros, que eram gordas demais para voar.”

O SUL, Porto Alegre, 20 mai. 2011, p. 11.

Leia o texto a seguir.

O REI E O OPERÁRIO

- 1 – O que vales , junto à forja,
 2 Cingindo o sujo avental?
 3 – E a ti que te vale a gorja
 4 Do teu diadema real?!
- 5 – Eu mando tropas e armadas,
 6 Sustenho povos na mão...
 7 – Pois eu tempero as espadas,
 8 Que fazem a revolução!
- 9 – E eu tenho um cetro q’ao vê-lo
 10 Curvam-se as raças fiéis...
 11 – Pois eu possuo o martelo
 12 Que prega a força dos reis.
- 13 – És um divino espantalho...
 14 – E tu que vales, vilão?!!
 15 – Pois eu forjo o anel do trabalho,
 16 Tu forjas a escravidão!
- 17 – Eu tenho o sangue que deve
 18 Recordar-me os Faraós...
 19 – E eu, o do peão que em Grève
 20 Decapitou teus avós.
- 21 – Tu és das trevas o eleito...
 22 – Mentas, eu laboro a luz!
 23 – Eu prego a luz do direito...
 24 – E eu prego as leis de Jesus!
- 25 – Tu és a noite – eu o dia,
 26 Deslumbram-te os vivos sóis...
 27 – Tu fundes – a tirania,
 28 Eu fundo o pulso aos heróis!

COSTA, Francisco Lobo da. *Auras do Sul*.
 Rio Grande: Americana, 1910.

1. Na linha 6, a palavra “sustenho” só não pode ser entendida como

- (A) sustentar.
 (B) fazer permanecer.
 (C) conservar.
 (D) manter.
 (E) desnutrir.

2. Leia as alternativas a seguir e assinale a opção correta.

- I. No texto poético, o autor nunca se refere a um dualismo.
 II. O poema transmite ao leitor uma total sensação de ausência de beligerância.
 III. Na quinta estrofe, o poeta menciona alguns aspectos de sua inépcia.
- (A) Apenas a terceira está correta.
 (B) Todas as afirmativas estão corretas.
 (C) Todas as afirmativas estão erradas.
 (D) A segunda e a terceira estão corretas.
 (E) A primeira e a segunda estão corretas.

3. Em “Que prega a força dos reis” (verso 12), a classe gramatical da palavra sublinhada é

- (A) pronome relativo.
 (B) conjunção subordinativa comparativa.
 (C) pronome indefinido.
 (D) conjunção subordinativa integrante.
 (E) conjunção coordenativa explicativa.

4. A função sintática do termo sublinhado em “E eu prego as leis de Jesus!” (verso 24) é

- (A) sujeito simples.
- (B) vocativo.
- (C) aposto.
- (D) adjunto adnominal.
- (E) objeto direto.

5. Em “Tu és a noite – eu o dia” (linha 25) existe

- (A) anacoluto.
- (B) disfemismo.
- (C) antítese.
- (D) sinestesia.
- (E) hipérbato.

RASCUNHO

6. Para o teste seguinte, analise as afirmativas e assinale a opção correta.

- I. Cruz e Sousa, em sua obra, sintetizou as diversas facetas do nosso Modernismo.
- II. Olavo Bilac, desprezando o rigor das regras gramaticais, aproximou a língua literária escrita da língua falada pelo povo brasileiro.
- III. Na obra realista de Francisco Lobo Costa, a vida surge como um campo de batalha, onde os homens lutam e procuram destruir-se para gozar uns poucos momentos de prazer e satisfazer seus desejos de riqueza e ostentação.

- (A) Somente a afirmação I está correta.
- (B) Todas as afirmações estão corretas.
- (C) Somente a afirmação II está correta.
- (D) Somente a afirmação III está correta.
- (E) Todas as afirmações estão incorretas.

RASCUNHO

7. Assinale a única alternativa correta.

- (A) João Simões Lopes Neto, além da linguagem renovadora e áspera, evidencia um grande domínio das questões metafísicas.
- (B) De sua extensa obra, sobressai o Machado de Assis contista e romancista, preocupado não só com a expressão e com a técnica de composição, mas também com a articulação dos temas e a análise do caráter e do comportamento do ser humano.
- (C) A poesia de Mário Quintana é apenas formada pelas descrições místicas e religiosas de objetos e animais de seu cotidiano.
- (D) João Cabral de Melo Neto aborda, exclusivamente, a melancolia, o tédio, a amargura, a desilusão amorosa e sua poesia é um gemido de dor, desfeito em harmonia; é poeta da dúvida e da saudade, na companhia de Álvares de Azevedo e Casimiro de Abreu.
- (E) Álvares Azevedo, em sua obra, inclina-se para uma temática comprometida com a exaltação dos sentimentos, da natureza, do bucolismo, dos ideais da estética simbolista.

RASCUNHO

8. Sobre Castro Alves e sua obra, analise as afirmações seguintes como FALSAS (F) ou VERDADEIRAS (V).

- I. A emoção estética em Castro Alves é o reflexo do seu temperamento romântico, que buscou sua satisfação no sentimento, na poesia social.
- II. O poeta escreveu poesias que mostram uma libertação do egocentrismo absoluto, abrindo-se para a compreensão dos grandes problemas sociais e expressando sua indignação contra as tiranias e opressões.
- III. Sua alma, extremamente solitária e inocente, debate-se entre o tédio, a morte, as recordações da infância, o satanismo e os ideais revolucionários.

A correta é

- (A) V – V – F
- (B) F – V – F
- (C) F – F – V
- (D) F – F – F
- (E) V – V – V

RASCUNHO

9. Em relação à rede elétrica e aos aparelhos resistivos, assinale com VERDADEIRO (V) ou FALSO (F) as afirmativas abaixo.

- I. Todas as lâmpadas de uma residência estão ligadas em série.
- II. O aparelho de maior potência é o de menor resistência.
- III. Os fusíveis (ou disjuntores) são elementos de proteção de circuitos contra correntes elétricas inferiores a valores pré-estabelecidos.
- IV. Um aquecedor elétrico traz na plaqueta de inscrição 2000 W- 200 V, isso significa que sua resistência é 20 ohms.
- V. O fusível (ou disjuntor) está ligado em série com os aparelhos protegidos por ele.

(A) F – V – F – V – V

(B) V – V – F – V – F

(C) V – F – F – F – V

(D) F – F – V – V – V

(E) V – V – V – V – V

10. Um menino sentado na beira do cais observa que as ondas estão chegando à razão de 5 cristas a cada 20 s e que a distância entre uma crista e um ventre é de 50 cm. A frequência e a velocidade de propagação da onda observada são, respectivamente, iguais a

(A) 0,25 Hz e 2,5 cm/s

(B) 0,25 Hz e 25 cm/s

(C) 5,0 Hz e 25 cm/s

(D) 4,0 Hz e 2,5 cm/s

(E) Valores diferentes dos anteriores.

11. Assinale com VERDADEIRO (V) ou FALSO (F) as afirmativas abaixo.

- I. Não pode ocorrer refração sem reflexão simultânea.
- II. A reflexão total só pode ocorrer, quando a luz passa de um meio em que sua velocidade de propagação é menor para o meio em que sua velocidade de propagação é maior.
- III. Um raio de luz que incide perpendicularmente numa superfície tem ângulo de incidência nulo.
- IV. O índice de refração do vidro é maior que o da água, logo a velocidade de propagação da luz no vidro é maior que na água.
- V. Ao sofrer refração, um raio de luz monocromático muda sua frequência.

(A) V – F – F – F – V

(B) V – V – F – V – F

(C) V – V – V – F – F

(D) F – F – V – V – V

(E) V – V – V – V – V

RASCUNHO

12. Assinale com VERDADEIRO (V) ou FALSO (F) as afirmativas abaixo.

- I. Numa transformação adiabática, o decréscimo da energia interna é igual ao acréscimo de trabalho.
- II. As transformações cíclicas são sempre reversíveis.
- III. Numa compressão isotérmica de um gás, é necessário retirar calor do gás.
- IV. A água pode entrar em ebulição a uma temperatura inferior a 100°C .
- V. O volume da água líquida sob pressão normal a 4°C é maior que a 2°C .

- (A) V – V – V – V – V
 (B) V – V – F – V – F
 (C) V – F – F – F – V
 (D) F – F – V – V – V
 (E) V – F – V – V – F

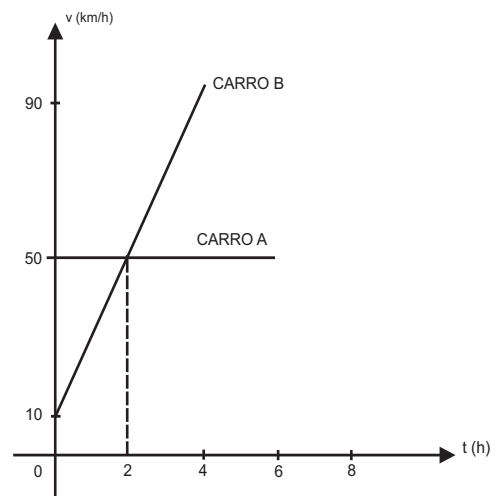
13. A massa específica do ar a 20°C sob pressão normal é $1,2 \text{ kg/m}^3$. Se uma sala de aula tem $10,0 \text{ m}$ de comprimento, $4,0 \text{ m}$ de largura e $3,0 \text{ m}$ de altura, a massa de ar nela contida é igual a

- (A) $48,0 \text{ kg}$
 (B) 144 kg
 (C) $14,4 \text{ kg}$
 (D) $36,0 \text{ kg}$
 (E) um valor diferente dos anteriores.

14. Um sólido em forma de paralelepípedo retângulo é posto a flutuar, inicialmente, com a maior aresta em posição vertical. Quando flutua nas mesmas condições, com a maior aresta em posição horizontal, o volume submerso

- (A) aumenta, se o sólido for maciço e diminui se oco.
 (B) diminui.
 (C) aumenta.
 (D) tanto pode aumentar como diminuir depende da massa específica do material do sólido.
 (E) permanece constante.

15. Dois carros A e B se movem numa estrada, na mesma direção e sentido. As velocidades dos dois carros estão representadas no gráfico abaixo. Num instante $t = 0$, passam por um mesmo ponto "O". Em relação ao movimento dos carros, podemos afirmar que



- (A) os dois carros possuem movimento uniformemente acelerado, porém com aceleração diferentes.
 (B) o carro B alcança o carro A ao fim de $2,0 \text{ h}$.
 (C) os dois carros se encontram depois de percorrerem 120 km .
 (D) o carro B alcança o carro A ao fim de $4,0 \text{ h}$.
 (E) os dois carros possuem movimento uniforme, porém com velocidades diferentes.

16. Uma esfera metálica de 3 cm de raio é colocada em um congelador e, após algum tempo, acumula uma camada de gelo de 3 cm de espessura, mantendo a forma esférica. Então, o volume do gelo acumulado é

- (A) $198\pi \text{ cm}^3$
- (B) $215\pi \text{ cm}^3$
- (C) $252\pi \text{ cm}^3$
- (D) $207\pi \text{ cm}^3$
- (E) $225\pi \text{ cm}^3$

17. Se $\log_a 1024 = 20$, então "a" vale

- (A) $\sqrt[3]{2}$
- (B) $\sqrt{2}$
- (C) $\sqrt[4]{2}$
- (D) $\sqrt[4]{3}$
- (E) $\sqrt{3}$

18. Sendo $x \in [0, 2\pi]$ e $2\sin^2x - 3\cos x = 0$, então x vale

- (A) $\frac{\pi}{3}$
- (B) $\frac{2\pi}{3}$
- (C) $\frac{2\pi}{5}$
- (D) $\frac{3\pi}{4}$
- (E) $\frac{5\pi}{6}$

19. Numa empresa de três diretores e cinco gerentes, o número de comissões de cinco pessoas que se pode formar, contendo, no mínimo, um diretor é

- (A) 315
- (B) 25
- (C) 720
- (D) 250
- (E) 55

20. As retas $2x + 3y = 1$ e $6x - ky = 1$ são perpendiculares. Então, k vale

- (A) 2
- (B) 1
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

21. Na divisão do polinômio

$P(x) = 4x^3 + mx^2 - 3x + 4$ por $x - 2$ o resto é 18. Nessas condições, o valor de m é

- (A) -6
- (B) 3
- (C) -3
- (D) 6
- (E) -5

22. Os números complexos 1 e $2 + i$ são raízes da equação $x^3 + ax^2 + bx - c$, onde a, b e c são números reais. Então, o valor de c é

- (A) 9
- (B) -3
- (C) 3
- (D) -5
- (E) 5

RASCUNHO

RASCUNHO

23. O número de elétrons do cátion X^{+2} de um elemento X é igual ao número de elétrons do átomo neutro de um gás nobre. Esse átomo de gás nobre apresenta número atômico 10 e número de massa 20. O número atômico do elemento X é

- (A) 8
- (B) 12
- (C) 10
- (D) 18
- (E) 20

24. Nos metais de transição interna, o elétron de diferenciação (o mais energético) se localiza no

- (A) subnível g da penúltima camada.
- (B) subnível s da última camada.
- (C) subnível p da penúltima camada.
- (D) subnível d da antepenúltima camada.
- (E) subnível f da antepenúltima camada.

25. Comparando o cloro e o sódio, os dois elementos químicos formadores do sal de cozinha, pode-se afirmar que o cloro

- (A) tem menor raio atômico.
- (B) é mais denso.
- (C) é menos volátil.
- (D) tem maior caráter metálico.
- (E) tem menor energia de ionização.

26. Polímeros são compostos orgânicos obtidos por reação de

- (A) quebra da cadeia de um composto orgânico alifático.
- (B) condensação de duas moléculas de um composto orgânico.
- (C) condensação de muitas moléculas de um composto orgânico.
- (D) fermentação da sacarose.
- (E) saponificação de ésteres.

27. Na hidrogenação catalítica do propeno, obtém-se

- (A) ciclopropano.
- (B) propino, cuja fórmula geral é C_nH_{2n-2} .
- (C) propano.
- (D) propadieno.
- (E) 2-propanol.

28. Com base nos seguintes dados:

$K_a = 1,8 \times 10^{-5}$ e $K_w = 1,0 \times 10^{-14}$, a constante de hidrólise do acetato de sódio em uma solução 0,1 M é

- (A) $5,6 \times 10^{-10}$
- (B) $2,3 \times 10^{-10}$
- (C) $4,5 \times 10^{-10}$
- (D) $6,5 \times 10^{-10}$
- (E) $6,8 \times 10^{-10}$

29. Sobre solubilidade e equilíbrio químico, pode-se afirmar que

- (A) o aumento da temperatura de um sistema em equilíbrio desloca o equilíbrio no sentido exotérmico.
- (B) o produto de solubilidade do CaF_2 aumenta com a adição de NaF a uma solução saturada de fluoreto de cálcio.
- (C) o equilíbrio químico não se fundamenta na Lei da Ação das Massas.
- (D) as soluções supersaturadas só existem em condições especiais e são sempre instáveis.
- (E) a adição de um ácido forte a uma solução aquosa de $\text{Mg}(\text{OH})_2$ reduz a solubilidade desse hidróxido na água.

RASCUNHO

30. O constituinte inorgânico mais abundante na célula é

- (A) o DNA.
- (B) o sal.
- (C) a proteína.
- (D) o lipídio.
- (E) a água.

31. A digestão intracelular de ácidos nucleicos pelas enzimas nucleases produzem

- (A) aminoácidos.
- (B) nucleotídeos.
- (C) glicose.
- (D) proteínas.
- (E) glicogênio.

32. O processo de respiração celular aeróbica ocorre

- (A) no citoplasma.
- (B) dentro da mitocôndria.
- (C) no ribossoma.
- (D) na membrana plasmática.
- (E) no peroxissoma.

33. A gutação é um fenômeno observado pela manhã na extremidade das folhas dos vegetais, sendo realizado por estômatos modificados denominados

- (A) plasmodesmos.
- (B) cromoplastos.
- (C) hidatódios.
- (D) lenticelas.
- (E) traqueídes.

34. O fenômeno genético, onde um par de genes colabora para o aparecimento de várias características diferentes, é denominado de

- (A) crossing-over.
- (B) interação gênica.
- (C) herança quantitativa.
- (D) pleiotropia.
- (E) epistasia.

35. O tegumento das aves e dos mamíferos contribui diretamente para a regulação

- (A) do teor de água no corpo.
- (B) da taxa respiratória.
- (C) do teor de ureia no sangue.
- (D) da temperatura do corpo.
- (E) da taxa de ureia produzida.

36. Uma das dietas mundialmente conhecidas proíbe o consumo de leite e derivados e limita muito o consumo de proteínas. Essas restrições levam à carência de minerais, especialmente de ferro e cálcio. Um indivíduo adulto, que, por um longo período, adotou essa dieta, pode apresentar

- (A) anemia e osteoporose.
- (B) cegueira noturna e câibras.
- (C) bócio e hemorragia.
- (D) beribéri e pelagra.
- (E) escorbuto e xeroftalmia.

RASCUNHO

37. “Todos os sistemas, sejam de preferência ou contenção, devem ser afastados, estabelecendo-se o simples e o óbvio sistema de liberdade natural. Todo o homem, desde que não viole as leis da justiça, fica perfeitamente livre para procurar atender seus interesses da forma que desejar e colocar tanto uma indústria como capital em concorrência com o de outros homens ou ordem de homens.”

Essas propostas de Adam Smith, em 1776, no livro *Investigação sobre a natureza e a causa das riquezas das nações*, basearam-se no liberalismo econômico, que combateu o

- (A) Comunismo.
- (B) Fisiocratismo.
- (C) Capitalismo.
- (D) Imperialismo.
- (E) Mercantilismo.

38. A União Ibérica (1580-1640), que levou Portugal a ser dominado pela Espanha, favoreceu à

- (A) desorganização do escravismo com a Revolta dos Malês.
- (B) articulação da Inconfidência Baiana.
- (C) formação da Confederação do Equador.
- (D) organização do sistema de Capitânicas Hereditárias.
- (E) ocupação temporária de parte do Nordeste brasileiro pelos holandeses.

39. “No decorrer do século XVIII, difundiu-se, na França e na Inglaterra, um conflito de ideias frontalmente opostas ao absolutismo dos reis e ao misticismo religioso. A principal característica dessa proposta era a valorização da ciência e da racionalidade, visando a substituir as trevas da ignorância pelas luzes da Razão. A busca do conhecimento, da felicidade e da liberdade eram os objetivos primordiais do ser humano.”

(Adapt. FIGUEIRA, Divalte. *História*. São Paulo: Ed. Ática, 1997).

Esse movimento filosófico foi denominado

- (A) Renascimento.
- (B) Iluminismo.
- (C) Reforma.
- (D) Romantismo.
- (E) Realismo.

40. A Revolução Francesa, com sua ideologia libertária, e o Domínio Napoleônico na Europa contribuíram para

- (A) acelerar as emancipações políticas latino-americanas, como a brasileira.
- (B) promover revoltas nas colônias, como a Inconfidência Mineira.
- (C) a proclamação da Independência dos Estados Unidos da América.
- (D) a imediata libertação dos escravos nas colônias francesas.
- (E) terminar, definitivamente, com o regime monárquico na França.

41. A Crise Econômica de 1929 demonstrou a fragilidade da economia norte-americana e dos princípios do liberalismo econômico.

Para reverter a crise, o governo de Theodoro Roosevelt realizou forte intervenção na economia através do plano denominado

- (A) Destino Manifesto.
- (B) Plano Marshall.
- (C) New Deal.
- (D) Macartismo.
- (E) Big Stick.

RASCUNHO

42. O Brasil é um dos países pioneiros no desenvolvimento de biocombustíveis que, produzidos com fontes renováveis, podem substituir a gasolina nos motores de automóveis.

Sobre os biocombustíveis, é correto afirmar que

- (A) a expansão das lavouras de cana-de-açúcar, utilizada na produção do etanol brasileiro, no Sudeste e Nordeste para as bordas da floresta Amazônica não representa risco de desmatamento, pois essas regiões possuem amplas áreas disponíveis para a monocultura.
- (B) a demanda por esse tipo de combustível, apesar de serem menos poluentes, não deve aumentar muito nos próximos anos, haja vista que a União Europeia e os Estados Unidos da América, por exemplo, não têm interesse na diminuição de gases poluentes.
- (C) os países desenvolvidos, com a finalidade de ajudar a produção desses combustíveis, diminuem, cada vez mais, as condições a serem cumpridas pelos países produtores no que diz respeito à preservação de florestas, ao tratamento da mão de obra e à garantia da produção de alimentos, por exemplo.
- (D) o destaque que recebem na atualidade está ligado à preocupação com o aumento do aquecimento global, cuja causa está relacionada com a emissão de gases do efeito estufa (como dióxido de carbono e metano, por exemplo), tendo em vista que esse tipo de combustível emite muito menos gases poluentes.
- (E) o reforço à monocultura traz vantagens ambientais, pois aumenta a produtividade do solo, a biodiversidade e vantagens sociais, uma vez que aumenta a produção em pequenas propriedades.

43. De maneira geral, o relevo brasileiro apresenta altitudes modestas e predomínio de áreas bastante aplainadas pela ação de forças erosivas, apesar de ser bastante complexo em suas manifestações regionais e locais.

Sobre o relevo brasileiro, é correto afirmar que os planaltos

- (A) são as únicas unidades do relevo brasileiro cujo arcabouço consiste em bacias de sedimentação recente, formadas por deposições do período Quaternário, com superfícies notavelmente aplainadas e ainda em processo de consolidação.
- (B) são áreas onde o processo de erosão predomina sobre o de acumulação de sedimentos, apresentam superfícies irregulares formadas por serras, morros e chapadas e estão localizados em cotas altimétricas superiores a 300 metros.
- (C) se originaram do desgaste erosivo das massas rochosas menos resistentes, em geral, constituídos por bacias sedimentares.
- (D) podem ser distinguidos entre si pelas estruturas geológicas que os originaram, podendo ser de escudos cristalinos, como o Planalto da Amazônia Oriental, ou de bacias sedimentares, como o Planalto da Borborema.
- (E) possuem uma de suas maiores extensões no Pantanal Mato-grossense, que se limita a oeste, pelos contrafortes da Cordilheira dos Andes e a leste, pelos planaltos e chapadas da Bacia do Paraná.

RASCUNHO

44. O crescimento demográfico está ligado a dois fatores: ao crescimento natural e à taxa de migração. Desde a Antiguidade, o crescimento populacional é tema de reflexão para os que se preocupam com o equilíbrio entre a população e os recursos naturais.

Diversas teorias buscam entender o relacionamento entre população e recursos.

Sobre as teorias demográficas, é correto afirmar que

- (A) Malthus concluiu que o ritmo de crescimento populacional seria mais acelerado que o ritmo da produção de alimentos, o que geraria a fome.
- (B) quanto menor fosse o número de habitantes de um país, menor seria a renda *per capita* e a disponibilidade de capital a ser distribuído pelos agentes econômicos, para os neomalthusianos.
- (C) os reformistas defendem a ideia de que as elevadas taxas de natalidade são causa do subdesenvolvimento, sendo necessário impor o controle da natalidade.
- (D) se verifica na média mundial, atualmente, uma queda na fecundidade e aumento da natalidade, mantendo estável o crescimento populacional no mundo.
- (E) a taxa de natalidade, nos países desenvolvidos, de forma geral, mantém-se e a taxa de mortalidade diminui, o que contribui para que o crescimento vegetativo continue elevado.

RASCUNHO

45. A urbanização é um fenômeno que se caracteriza pela transferência de população, ao longo da história, da zona rural para a zona urbana, condicionada por fatores atrativos e repulsivos.

Sobre a urbanização, é correto afirmar que

- (A) é necessário que os países apresentem sempre um alto índice de industrialização, para que sejam fortemente urbanizados.
- (B) os países subdesenvolvidos, na atualidade, oferecem mais fatores atrativos do que os desenvolvidos, principalmente pelo crescimento maior da economia em relação à estagnação experimentada pelos países ricos.
- (C) as péssimas condições de vida existentes no meio rural representam um importante fator repulsivo à urbanização, nos países desenvolvidos.
- (D) as zonas urbanas concentram um percentual, cada vez maior, da população mundial e a proporção de pessoas que vivem nas grandes aglomerações (cidades de 10 milhões de habitantes ou mais) é extremamente elevada.
- (E) os fatores atrativos estão ligados fundamentalmente ao processo de industrialização, notadamente quanto à geração de empregos.

RASCUNHO

46. O crescimento da economia capitalista levou a um impressionante processo de concentração e centralização de capitais, provocando fusões e incorporações de empresas que formaram diferentes tipos de administração.

Sobre as corporações capitalistas, é correto afirmar que

- (A) um *monopólio* se institui, quando empresas, que dominam o mercado, se fundem para assegurar o controle e o estabelecimento de preços elevados.
- (B) o *truste* é o resultado de um processo que leva a fusões e incorporações de empresas de uma mesma cadeia produtiva em determinado setor, com manutenção total de autonomia entre as empresas.
- (C) se estabelece uma *holding*, quando uma empresa domina a oferta de determinado produto que não tem substituto e, portanto, se torna a única no mercado.
- (D) o *cartel* é constituído por um grupo de empresas independentes que realizam um acordo para atuação coordenada, visando a interesses compartilhados, com estabelecimento de preço comum e divisão de mercados, por exemplo.
- (E) um *oligopólio* é constituído, quando há venda de produtos a preços mais baixos que os custos para eliminar concorrentes e ganhar fatias maiores de mercado.

RASCUNHO

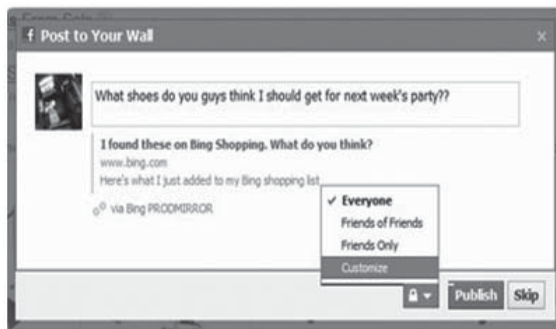
Leia o texto e responda as perguntas do número 47 ao 50.

1 "BING" GETS FRIENDLIER WITH "FACEBOOK"

2 New features will push the Microsoft search engine ahead of Google in the race to make search more social.

3 Starting tomorrow, recommendations from your Facebook
4 friends will become a regular part of Web search results, at
5 least if you use Microsoft's Bing search engine. A slew of new
6 Bing features will use Facebook data to make its results more
7 personalized, and to create opportunities to discuss what you
8 are searching for with friends.

9 "All the stuff we've deployed previously for Web search doesn't
10 acknowledge the human, social side of our users," says Stefan
11 Weitz, director of Bing search. "We were looking at it like
12 engineers, and built a purely logic-based experience," Weitz
13 says. Web search should support people's instincts to consult
14 and discuss things with other people. A survey of Bing users found that 90 percent would talk with a friend before they
15 acted on any information they found when searching online for product information, he says.



16 The new features will push Bing ahead of Google in the race to make search more social. Last month, Google launched
17 +1, its own close analogue of the Like button, with the intention of using it to shape search results. However, +1 is off to
18 a slow start, because it is not hitched to a large social network, giving users little motivation to use it.

19 Bing's new features primarily use data that comes from the clicks on Facebook's Like buttons. These buttons appear on
20 sites across the Web. The Like button started as a low-cost way to communicate recommendations with friends online,
21 but in recent years, it's been adapted by Facebook to drive the ambitious "open graph" project, whose goal is to
22 intertwine Facebook's network of connections with the Web.

23 Bing has been using data on the likes of users' friends in its results since October, adding a box featuring relevant links
24 liked by Facebook friends to some search results. Now these likes will have a much more visible effect on search results.
25 The profile pictures of friends will appear next to search results that they have liked. Those likes will also be used to
26 promote pages that otherwise may not have appeared on the first page of results.

27 Other new features are intended to make search into a communication tool that can connect you with existing Facebook
28 contacts or new ones. Searching for people – even those you are not linked with directly – may now return a short bio taken
29 from Facebook profiles. This could include information like the person's location, school, and employer.

30 When a user searches for a city, Bing will highlight friends that Facebook says are located nearby. This presumably
31 would allow you to connect with people who might have recommendations about places to stay or visit, or friends you
32 might want to inform about your visit.

33 Bing's product search engine will also include new Facebook features. It will be possible to post a short list of possible
34 purchases to your Facebook wall, to encourage friends to help you choose. "This turns search into a conversation, and
35 makes it a less passive experience," says Weitz.

36 Bing's new features can only access information if your Facebook privacy settings will allow it. Research on neurobiology
37 and social psychology helped guide Bing's new direction, says Weitz, who claims the approach will help make decision
38 making easier. Traditional Web search triggers an unhelpful phenomenon known as "decision quicksand," says Weitz.
39 The term describes how people come to think of decisions as more important _____ they really are because of the
40 complexity of weighing all the evidence. "When you use traditional Web search, your brain thinks everything is really
41 important because there are half a million results you are told are relevant and have to deal with," says Weitz. "What
42 we're doing now is using social signals to simplify that so your brain isn't tricked."

By Tom Simonite / Massachusetts, Technology Review, MIT, 16/05/2011

Adapted from <http://www.technologyreview.com/web/37585/?mod=chfeatured>

47. Neste artigo, o título "*Bing* gets friendlier with *Facebook*" (linha 1) significa que

- (A) Bing e Facebook aumentam a concorrência entre si.
- (B) Bing torna-se mais amigável ao usuário com a ajuda de Facebook.
- (C) Bing compra mais ações de Facebook.
- (D) Bing torna-se mais competitivo que Facebook.
- (E) Bing torna-se mais rápido com a ajuda de Facebook.

48. Em relação às afirmações abaixo, é correto afirmar o seguinte:

- I. A ferramenta de busca do Bing considerará as recomendações feitas por seus amigos no Facebook.
- II. Uma pesquisa com usuários do Bing revelou que 90% deles já se comunicam com seus amigos por telefone antes de tomar decisões sobre qualquer informação que encontrem sobre produtos *online*.
- III. As novas funcionalidades farão com que o Bing ultrapasse a liderança do Google na corrida para tornar as buscas mais sociáveis.
- IV. O botão "+1" do Google é análogo ao botão "*Like*" (*Gostei*) do Facebook.

- (A) apenas a alternativa I está incorreta.
- (B) as alternativas I, II e IV estão corretas.
- (C) as alternativas II e III estão incorretas.
- (D) as alternativas I, III e IV estão corretas.
- (E) todas as alternativas estão incorretas.

49. De acordo com o quarto parágrafo, o botão "*Like*" do Facebook será útil para

- (A) fazer a interligação do Facebook com os seus usuários.
- (B) gerar projetos gráficos abertos para os usuários do Facebook.
- (C) servir como a principal fonte de dados para as novas funcionalidades de busca do Bing.
- (D) fazer recomendações de produtos baratos para usuários que estiverem *online*.
- (E) deixar a interface com o usuário mais atraente e menos poluída.

50. Na linha 39, há um espaço em branco no trecho "...more important _____ they really are ...". De acordo com o contexto da sentença, para completar a comparação, o termo mais adequado é

- (A) than.
- (B) that.
- (C) if.
- (D) what.
- (E) why.

Leia o texto e responda as perguntas do número 47 ao 50.

- 1 LA EMIGRACIÓN AL REVÉS: VIENEN ACÁ
2 La crisis está llevando a europeos jóvenes a buscar trabajo en Latinoamérica y África. Uruguay recibió a 6.800 españoles
3 entre junio 2009 y fines del 2010.
4 AP | BARRY HATTON
- 5 _____ Ahora se está produciendo una corriente histórica inversa y estas
6 naciones ven cómo legiones de jóvenes frustrados emigran a los viejos dominios en busca de una vida mejor.
- 7 La deuda y el desempleo están alterando los tradicionales patrones migratorios y haciendo que una generación
8 de profesionales formados en el Viejo Mundo intente vivir la buena vida en continentes que alguna vez
9 menospreciaron.
- 10 Los portugueses están buscando fortuna en Angola y Mozambique, así como en Brasil, donde escasean los
11 ingenieros en momentos en que el país se prepara para organizar la Copa Mundial de fútbol del 2014 y los
12 Juegos Olímpicos del 2016 en Río de Janeiro. Los españoles, por su parte, se encaminan hacia sus antiguas
13 colonias de Latinoamérica.
- 14 Si bien los analistas dicen que es difícil medir la escala de esta nueva emigración porque aún no se dispone de
15 estadísticas oficiales, hay datos reveladores. El Observatorio de la Emigración de Portugal dice que la cantidad
16 de portugueses anotados en los consulados de Brasil subió de 678.822 en el 2009 a 705.615 el año pasado.
17 Y el número de permisos de residencia concedidos por Mozambique a portugueses en el 2010 fue de casi
18 12.000, 13% más que el año previo.
- 19 Los registros electorales españoles, por otro lado, indican que unos 30.000 emigraron a Argentina entre junio
20 del 2009 y noviembre del 2010, lo que representa un 11% más que en el mismo período el año previo. Unos
21 6.400 fueron a Chile (un aumento del 24%) y 6.800 a Uruguay (aumento del 16%).
- 22 En España, donde una de cada cinco personas no tiene trabajo, las oportunidades que ofrece Latinoamérica
23 son un poderoso imán para quienes vieron sus carreras interrumpidas por la recesión. (...)
- 24 La modesta economía portuguesa no está en condiciones de darle trabajo a la generación más educada de su
25 historia. Unos 60.000 profesionales no tienen trabajo y muchos más tienen empleos sin futuro, con sueldos
26 ínfimos.
- 27 La emigración allí no es un fenómeno nuevo. El investigador Alvaro Santos calcula que entre 1998 y 2008
28 emigraron unos 700 mil portugueses. Buena parte se fue a dos de los países con mayores índices de crecimiento,
29 las ex colonias Angola y Mozambique, donde se habla portugués.
- 30 La emigración de profesionales jóvenes es una de las consecuencias de la crisis que vive Europa, (...) contener
31 esa sangría es casi tan importante como combatir el endeudamiento. Están perdiendo gente que podría ayudar
32 a salir de la crisis o que será necesaria para la recuperación.

http://www.elpais.com.uy/suplemento/ds/la-emigracion-al-reves-vienen-aca/sds_563037_110501.html

47. Aponte a alternativa que contém a primeira frase do texto e que foi eliminada da linha 5.

- (A) Los países de Europa se niegan a cambiar sus tradiciones migratorias.
- (B) España y Portugal fueron por décadas un imán que atrajo a inmigrantes pobres de sus antiguas colonias.
- (C) España y Portugal menosdesprecian sus colonias en otros continentes.
- (D) África y Latinoamérica se unen en la lucha contra la recesión.
- (E) El Viejo y el Nuevo Mundo tienen mayores índices de crecimiento.

48. Conforme o autor do artigo, existem várias razões para que haja novas migrações a países do terceiro mundo. Assinale a alternativa NÃO listada por ele.

- (A) A dívida e o desemprego afetam os padrões migratórios de populações da Europa.
- (B) A situação econômica portuguesa não auxilia as pessoas instruídas a que encontrem emprego.
- (C) A recessão interrompe a carreira de uma em cada cinco pessoas na Espanha.
- (D) Sem a presença de europeus, a Copa do Mundo e as Olimpíadas não podem acontecer.
- (E) Engenheiros portugueses veem a possibilidade de mercado de trabalho nas ex-colônias.

49. A expressão si bien, sublinhada na linha 14, pode ser substituída, sem prejuízo do sentido da frase, por

- (A) Mientras tanto.
- (B) Sin embargo.
- (C) Aunque.
- (D) Aún.
- (E) Pero.

50. Segundo as informações do texto, qual a razão para que se deva combater a tendência emigratória?

- (A) Os que partem poderiam ajudar a superar a crise econômica, se ficassem.
- (B) A recuperação financeira só ocorre com a volta dos engenheiros à Europa.
- (C) A crise europeia não terá solução, se apenas ficarem jovens trabalhando.
- (D) O fenômeno é novo demais, ninguém sabe muito sobre ele.
- (E) Vai ser preciso recuperar a instrução dos profissionais que quiserem voltar.

RASCUNHO



TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas (aproximadas) referidas ao isótopo do C¹²

1 IA	2 IIA																		18 0							
1 H 1,01																			2 He 4,0							
3 Li 6,94	4 Be 9,01																		10 Ne 20,2							
11 Na 23,0	12 Mg 24,3																		17 Cl 35,5							
19 K 39,1	20 Ca 40,1	3 III B	4 IV B	5 VB	6 VIB	7 VI B	8	9 VIII B	10	11 IB	12 IIB							18 Ar 39,9								
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	21 Sc	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4							36 Kr 83,8								
55 Cs 133	56 Ba 137	39 Y	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112							54 Xe 131,3								
87 Fr 223	88 Ra 226	57 La	72 Hf 178	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201							86 Rn 222								
		89 Ac	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Jun	111 Uuu	112*															
		227	261	262	263	262	265	266	269	272	277															
Série dos lanfânides																										
		58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu											
		140	141	144	147	150	152	157	159	163	165	167	169	173	175											
Série dos actínides																										
		90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr											
		232	231	238	237	242	243	247	247	251	254	253	256	253	257											

* Ainda não reconhecido oficialmente pela União Internacional de Química Pura e Aplicada (IUPAC)

Número Atômico
SÍMBOLO
Massa Atômica